

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
9. Dezember 2004 (09.12.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/107486 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H01M 8/02**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/004066**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
16. April 2004 (16.04.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
103 23 882.4 26. Mai 2003 (26.05.2003) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **SIEMENS AKTIENGESellschaft [DE/DE];**  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BASCHEK, Günther**  
[DE/DE]; Mauspfad 7, 51766 Engelskirchen (DE). **MAT-**  
**TEJAT, Arno [DE/DE];** Jahnstr. 3A, 91088 Bubenreuth  
(DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGES-**  
**SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München**  
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL,**  
**AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,**  
**CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,**  
**FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,**  
**KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,**  
**MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,**  
**PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,**  
**TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,**  
**ZW.**

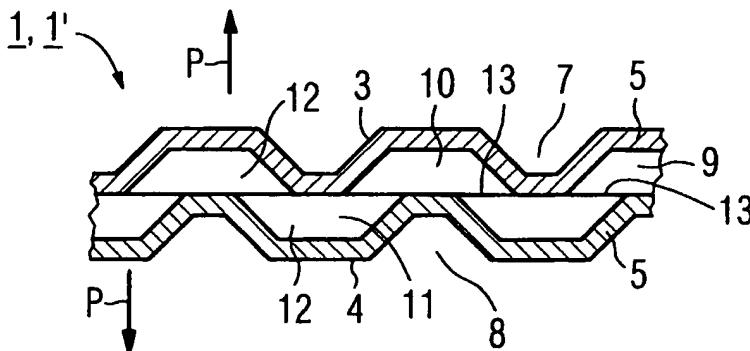
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): **ARIPO (BW,**  
**GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,**  
**ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,**  
**TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,**  
**EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,**  
**RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,**  
**GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).**

Veröffentlicht:  
— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **FUEL CELL AND HEATING DEVICE FOR A FUEL CELL**

(54) Bezeichnung: **BRENNSTOFFZELLE UND HEIZEINRICHTUNG EINER BRENNSTOFFZELLE**



(57) Abstract: The invention  
relates to a fuel cell comprising a  
separator plate (1) that is positioned  
between electrolyte-electrode units  
(2), said plate consisting of two  
embossed (5) panels (3, 4) with  
contact surfaces (6) that rest against  
one another. A fluidic chamber  
(9) for a coolant is configured  
between the two panels (3, 4) and  
a fluidic chamber (7, 8) for a gas  
is configured between each panel  
(3, 4) and the respective adjacent  
electrolyte-electrode unit (2). The  
fluidic chamber (9) for the coolant  
comprises two sub-chambers (10,

11), each facing a respective panel (3, 4), and said coolant traverses the fluidic chamber exclusively in an alternate manner through the two sub-chambers (10, 11).

(57) Zusammenfassung: Eine Brennstoffzelle weist eine zwischen Elektrolyt-Elektrodeneinheiten (2) angeordnete Separatorplatte (1) auf, welche aus zwei jeweils eine Prägung (5) aufweisenden, sich an Kontaktflächen (6) berührenden Platten (3,4) gebildet ist, wobei zwischen den beiden Platten (3,4) ein Fluidraum (9) für ein Kühlmittel und zwischen jeder Platte (3,4) und der jeweils benachbarten Elektrolyt-Elektrodeneinheit (2) ein Fluidraum (7,8) für ein Gas gebildet ist, wobei der Fluidraum (9) für das Kühlmittel zwei jeweils einer Platte (3,4) zugewandte Teilräume (10,11) aufweist und vom Kühlmittel ausschliesslich alternierend durch beide Teilräume (10,11) durchströmbar ist.

WO 2004/107486 A1



— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.